



Generate Collection

L9: Entry 56 of 58

File: DWPI

Nov 2, 1989

DERWENT-ACC-NO: 1989-367181

DERWENT-WEEK: 198950

COPYRIGHT 2003 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Portable radio telephone - has telephone to which battery pack and antenna  
or-body-acceptor fixed to car can be removably attached NoAbstract Dwg 1/5

PATENT-ASSIGNEE: MATSUSHITA ELEC IND CO LTD (MATU)

PRIORITY-DATA: 1988JP-0104533 (April 27, 1988)

## PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
JP 01274519 A	November 2, 1989		005	

## APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DATE	APPL-NO	DESCRIPTOR
JP 01274519A	April 27, 1988	1988JP-0104533	

INT-CL (IPC): H04B 1/38; H05K 5/02

DERWENT-CLASS: W01 W02

EPI-CODES: W01-C01A; W01-C01D; W02-G02;

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 01-274519

(43)Date of publication of application : 02.11.1989

&lt;page 1&gt;

(51)Int. Cl.

H04B 1/38  
H05K 5/02

(21)Application number : 63-104533

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing : 27.04.1988

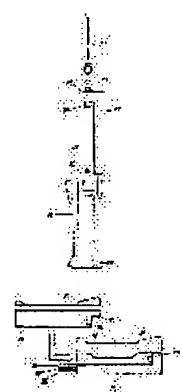
(72)Inventor : NAMIKI TERUO  
TAKAHASHI SATORU

## (54) PORTABLE RADIO EQUIPMENT

(57)Abstract:

PURPOSE: To attain a small sized portable radio equipment to reduce the cost and power without requiring changeover by a switch by mating a high frequency signal connector provided to a radio equipment main body and a power terminal and a signal connection provided to a battery pack and an on-vehicle fixing part and a power terminal by the same means.

CONSTITUTION: A tuning connector 26 provided to a radio equipment main body 25 of a portable radio equipment, a terminal 28 are connected to a coaxial connector 24 and a power terminal 27 respectively provided to the battery pack 22 at transportation and connected to a coaxial connector 31 and a terminal 32 provided to the on-vehicle fixed part 33 on vehicle mount. Then the need of the signal and power switching in the inside of the main body 25, a high frequency signal switch and a power switch are eliminated from the main body 25 to attain small sized radio equipment main body, to reduce the cost and power and a portable receiver with drip-proof structure is obtained.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

## ⑫ 公開特許公報(A) 平1-274519

⑤ Int. Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

④ 公開 平成1年(1989)11月2日

H 04 B 1/38  
H 05 K 5/028020-5K  
C-6835-5E

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑥ 発明の名称 携帯用無線装置

⑦ 特 願 昭63-104533

⑧ 出 願 昭63(1988)4月27日

⑨ 発 明 者 南 木 照 男 神奈川県横浜市港北区綱島東4丁目3番1号 松下通信工業株式会社内

⑩ 発 明 者 高 橋 哲 神奈川県横浜市港北区綱島東4丁目3番1号 松下通信工業株式会社内

⑪ 出 願 人 松下電器産業株式会社 大阪府門真市大字門真1006番地

⑫ 代 理 人 弁理士 中尾 敏男 外1名

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

携帯用無線装置

## 2. 特許請求の範囲

高周波信号接続用コネクタと電源端子とを設けた無線機本体部と、前記無線機本体部に脱着自在にスライド嵌合されるとともに嵌合時に前記無線機本体部側の前記コネクタと前記電源端子とそれぞれ接続される高周波信号接続用コネクタおよび端子部とを設けた電池パックと、前記無線機本体部が脱着自在にスライド嵌合されるとともに嵌合時に前記無線機本体部側の前記コネクタと前記電源端子とそれぞれ接続される高周波信号接続用コネクタおよび端子部とを設けた車載用固定部とを備え、前記無線機本体部と前記電池パックおよび前記無線機本体部と前記車載用固定部とが同一の手段で脱着できるようにした携帯用無線装置。

## 3. 発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は携帯用無線装置で、特に携帯用として

も車載用としても使用することのできる携帯用無線装置に関する。

従来の技術

第3図乃至第5図は従来の携帯用無線装置の一例を示すものである。第3図及び第4図において、1は高周波信号接続用コネクタとしての同軸コネクタであり、無線機本体部2に取り付けられている。3はアンテナであり、同軸コネクタ1に接続される。4は操作パネルであり、無線機本体部2に一体的に設けられている。5は電池パックであり、無線機本体部2に交換可能な状態で内蔵される。6は高周波リレー、7はインタフェースコネクタ、8は電源切換スイッチであり、これらは無線機本体部2に設けられている。9はストラップであり、無線機本体部2の角に設けられている。

第5図において、10は車載用アダプタ、11はインタフェースコネクタ、12は電源切替用押しピン、13、14はガイドレールである。

そして、この従来の携帯用無線装置では、無線機本体部2にアンテナ3を取り付けるとともに、

電池パック5を装置すると携帯用無線装置として使用することができる。また、無線機本体部2からアンテナ3を取りはずし、無線機本体部をガイドレール13、14に沿って車載用アダプタ10に挿入すると、無線機本体部2のインターフェースコネクタ7と車載用アダプタ10のインターフェースコネクタ11とが接続される。また同時に無線機本体部2に設けられた電源切換スイッチ8が電源切換用押ピン12によって切り換わり、内蔵した電池パック5からの電源が切り離され、代って車載アダプタ10からの電源がインターフェースコネクタ7、11の接続を通して無線機本体部2に供給される。これにより高周波リレー6の切り換えも電気的に行なわれ、車載アダプタ10に接続されている外部アンテナ(不図示)に切り換わり、車載用無線装置として使用することができる。

このように上記携帯用無線装置でも、無線機本体部2を専用の車載用アダプタ10に装着することにより、携帯無線装置から車載無線装置に交換することができる。

の前記高周波信号接続用コネクタおよび端子部とを設けた電池パックと、前記無線機本体部が脱着自在にスライド嵌合されるとともに嵌合時に前記無線機本体部側の前記コネクタとそれぞれ接続される高周波信号接続用コネクタおよび端子部とを設けた車載用固定部とを備え、前記無線機本体部と前記電池パックおよび前記無線機本体部と前記車載用固定部とが同一の手段で脱着できるように構成したものである。

#### 作 用

したがって、本発明によれば、無線機本体部が具備している高周波信号接続用コネクタと電源端子に対し、電池パックおよび車載用固定部に設けられた高周波信号接続用コネクタと電源端子とが同一の手段で嵌合されるようにすることによって、無線機本体部に入る高周波信号が同一の部位より行なわれるので、スイッチによって切り換える必要がなくなる。これにより無線機本体部から高周波信号の切換スイッチおよび電源切換スイッチを取り除くことができるという作用を有する。

#### 発明が解決しようとする課題

しかしながら上記従来の携帯用無線装置では、携帯用から車載用に、または車載用から携帯用に切り換えて用いるとき、高周波の信号と電源を電源切換スイッチ8で切り換えを行なっているため、電気的なロスが大きく、送信出力に影響が出る問題があった。また電源切換スイッチ8の外形寸法が大きく、このため実装スペースを大きく必要とする。しかも高価な部品であるため、無線機本体部2の低コスト化、小型化・低消費電力化などに対してかなり不利な問題があった。

本発明はこのような従来の問題を解決するものであり、電源および高周波用の切換スイッチを取り除くことのできる優れた携帯用無線装置を提供することを目的とするものである。

#### 課題を解決するための手段

本発明は上記目的を達成するために、高周波信号接続用コネクタと電源端子とを設けた無線機本体部と、前記無線機本体部に脱着自在にスライド嵌合されるとともに嵌合時に前記無線機本体部側

#### 実 施 例

第1図乃至第2図は本発明の一実施例の構成を示すもので、第1図は携帯用無線装置として使用する場合、第2図は携帯用無線装置を車載用として使用する場合の構成を各々示している。

まず、携帯用無線装置として使用する場合の構成について第1図を用いて説明する。第1図において、21はアンテナで、電池パック22にコネクタ23を介して接続される。24は無線機本体部25と高周波信号の接続を行なうための高周波信号接続用コネクタとしての同軸コネクタで、無線機本体部25に設けられた高周波信号接続用コネクタとしての同軸コネクタ26と嵌合されて接続し得る状態になっている。27は電池パック22の電源端子であり、無線機本体部25に設けられた端子部28と接続される。29は凹部であり、電池パック22を無線機本体部25にスライド嵌合させたときに電池パック22をロックするために設けられたもので、無線機本体部25のロック爪30とワンタッチで係合し得るようになっ

ている。そして、この構成では、無線機本体部25に電池パック22を接続するとともに、この電池パック22にアンテナ21を接続すると、携帯用無線装置として使用できるようになっている。

次に、携帯用無線装置を車載用として使用する場合の構成について第2図を用いて説明する。第2図において、31は高周波信号接続用コネクタとしての同軸コネクタであり、車載固定部33に固定されている。また、この同軸コネクタ31は無線機本体部25に設けられている同軸コネクタ26と接続し得る状態になっている。32は電源端子および信号端子であり、無線機本体部25に設けられている端子部28と接続可能であり、この端子32と端子部28とを介して電源および信号の接続がなされる。37は凹部であり、無線機本体部25を車載固定部33にスライド挿入したときに無線機本体部25をロックするために設けられ、無線機本体部25に設けられたロック爪30とワンタッチで係合し得る状態になっている。34は車からの電源を供給する電源ケーブル、

35は車載用アンテナ(不図示)からの信号を供給する同軸ケーブル、36は車載用の簡易の送受話装置を接続する信号ケーブルである。そして、この構成では、無線機本体部25から電池パック22を外し、車載用固定部33に無線機本体部25を接続することにより車載用無線装置として使用することができる。

このように上記実施例によれば、無線機本体部25に設けられた同軸コネクタ26と端子部28とが同一の手段で携帯時は電池パック22に設けられている同軸コネクタ24と電源端子27とに各々接続され、また車載時には車載用固定部33に設けられた同軸コネクタ31と端子部32に各々接続されるので、無線機本体部25の内部で信号の切り換えおよび電源の切り換えを行なう必要がない。このため高周波信号切換用スイッチと電源切替用スイッチを無線機本体部25から除去することができるという利点を有する。また車載用に用いた場合は、無線機本体部25にアンテナ21および電池パック22を取りはずした状態で

取り付けることができるので、取り扱いが非常に簡単になるという利点もある。

#### 発明の効果

本発明は上記実施例により明らかなように、無線機本体部から高周波切換スイッチおよび電源切換スイッチを取り除くことができるので、無線機本体部の小形化、低価格化、低電力消費化ができるという利点を有する。また、従来のものは電源の切り換えをアクチュエータを使用して行なっていたため無線機本体部の防滴の点で不利な面があったが、本発明の構造では防滴構造にすることも簡単にできるという利点を有する。

#### 4. 図面の簡単な説明

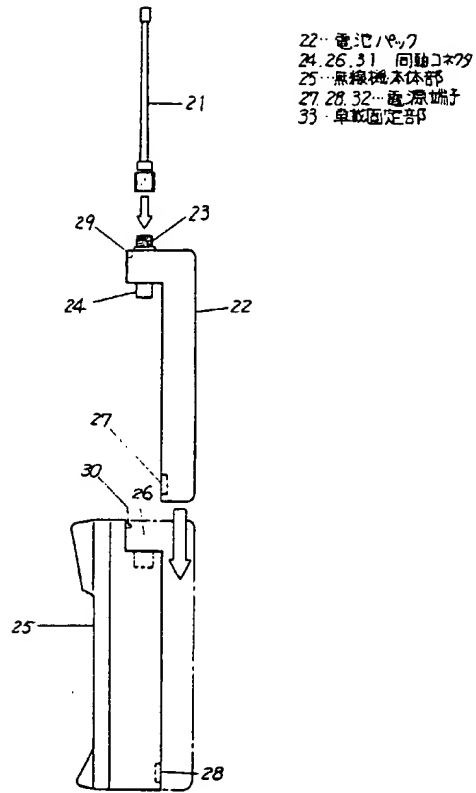
第1図は本発明に係る携帯用無線装置を携帯用として使用する場合について示した概略構成図、第2図は同上装置を車載用無線装置として使用する場合について示した概略構成図、第3図は従来の無線装置を携帯用として使用する場合について示した概略構成図、第4図は第3図の同上装置の無線機本体部の正面図、第5図は従来の無線装置

を車載用として使用する場合について示した概略構成図である。

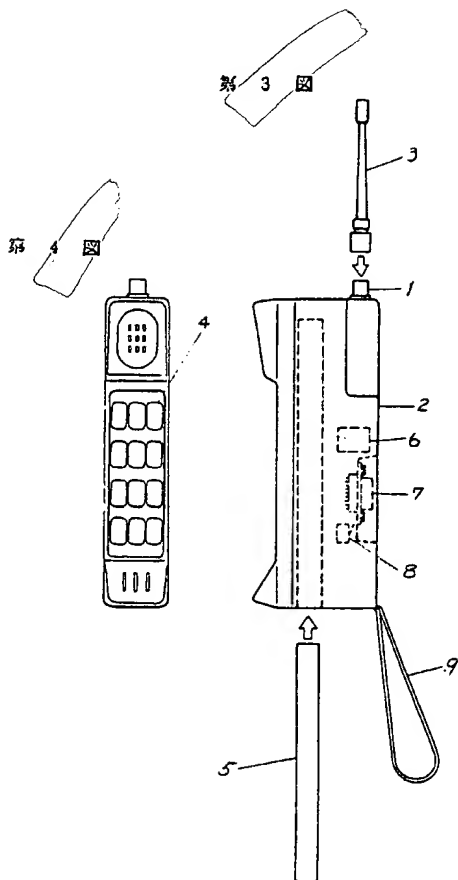
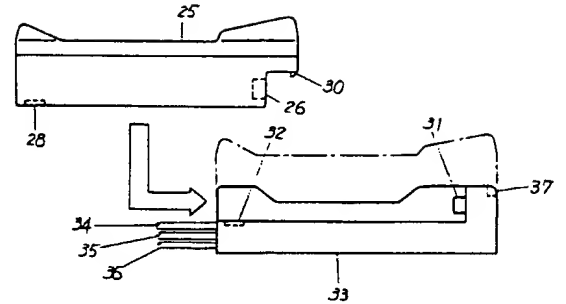
22…電池パック、24、26、31…同軸コネクタ(高周波信号接続用コネクタ)、25…無線機本体部、27、28、32…電源端子、33…車載固定部。

代理人の氏名 弁理士 中 尾 敏 男 ほか1名

第 1 図



第 2 図



第 5 図

